

**MEMINIMALKAN KERUSAKAN PADA LAMBUNG KAPAL  
PADA SAAT PROSES SANDAR KAPAL MV. INTAN BARUNA  
DI PLTU PACITAN**



**SKRIPSI**

**Diajukan guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Terapan Pelayaran**

**Disusun Oleh: DINDA JULISTYA PRATIDINA  
NIT. 50134746 N**

**PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV  
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN  
SEMARANG**

**2019**

## HALAMAN PERSETUJUAN

MEMINIMALKAN KERUSAKAN PADA LAMBUNG KAPAL PADA SAAT  
PROSES SANDAR KAPAL MV. INTAN BARUNA DI PLTU PACITAN

DISUSUN OLEH:

DINDA JULISTYA PRATIDINA  
NIT. 50134746 N

Telah disetujui dan diterima, selanjutnya dapat diujikan di depan

Dewan Penguji Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

Semarang, Februari 2018

Dosen Pembimbing I  
Materi



Capt. AGUS HADI PURWANTOMO, M.Mar  
Pembina Utama Muda (IV/c)  
NIP. 19560824 198203 1 001

Dosen Pembimbing II  
Metodologi dan Penulisan



H. RAHYONO, S.P1., M.M., M.Mar.E  
Pembina Utama Muda (IV/c)  
NIP. 19590401 198211 1 001

Mengetahui  
Ketua Program Studi Nautika



Capt. ARIKA PALAPA, M.Si., M.Mar.  
Penata Tingkat I (III/d)  
NIP. 19760709 199808 1 001

## HALAMAN PENGESAHAN

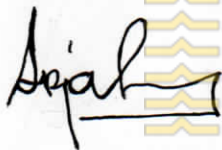
MEMINIMALKAN KERUSAKAN LAMBUNG KAPAL PADA SAAT  
PROSES SANDAR KAPAL MV. INTAN BARUNA DI PLTU PACITAN

Disusun Oleh: DINDA JULISTYA PRATIDINA  
NIT. 50134746 N

Telah Diuji dan disahkan oleh Dewan Penguji serta dinyatakan lulus dengan

Nilai ..... Pada Tanggal ..... 2019

Penguji I



Capt. ARIKA PALAPA, M.Si, M.Mar  
Penata Tingkat I (III/d)  
NIP. 19760709 199808 1 001

Penguji II



Capt. AGUS HADI PURWANTOMO, M.Mar  
Pembina Utama Muda(IV/c)  
NIP. 19560824 198203 1 001

Penguji III



IRMA SHINTA D., S.S, M.Pd  
Penata Tingkat I (III/d)  
NIP. 19730713 199803 2 003

Dikukuhkan oleh:  
DIREKTUR POLITEKNIK ILMU PELAYARAN  
SEMARANG

Dr. Capt. MASHUDI ROFIK, M.Sc, M.Mar  
Pembina (IV/a)  
NIP. 19670605 199808 1 001

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : DINDA JULISTYA PRATIDINA

NIT : 50134746 N

Program Studi : NAUTIKA

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul “ Meminimalkan Kerusakan Lambung Kapal Pada Saat Proses Sandar Kapal MV. Intan Baruna di PLTU Pacitan “ adalah benar-benar hasil karya saya bukan jiplakan skripsi dari orang lain dan saya bertanggung jawab kepada judul maupun isi dari skripsi ini. Bilamana terbukti merupakan jiplakan dari orang lain maka saya bersedia untuk membuat skripsi dengan judul baru dan atau menerima sanksi lain.

Semarang, .....2019

Yang menyatakan,



DINDA JULISTYA PRATIDINA

NIT. 50134746 N

## MOTTO

Anda mungkin bisa menunda, tapi waktu tidak akan menunggu.

(Benjamin Franklin)





## HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan untuk :

1. Ibu dan Ayah tercinta, Ibu Afifah Lisnawati serta Bapak Yulius Hartoyo yang telah dengan tulus mendoakan, membimbing dan memberi semangat serta tidak pernah berhenti mengingatkan untuk selalu meminta pertolongan Tuhan.
2. Bapak Capt. Agus Hadi Purwantomo, M.Mar. dan Bapak H. Rahyono, S.P1.,M.M., M.Mar.E., selaku dosen pembimbing yang dengan sabar membimbing proses penyelesaian penelitian ini.
3. Teman hidup Catur Purnomo terima kasih atas segala bantuan, dukungan, dan juga doa sehingga dapat menyelesaikan penelitian ini.
4. Kakek Rifa Askowi, Johansyah Fahrur Bahana, Austinandra Hayataku Murakabi yang selalu memberikan semangat.
5. Sahabat saya Riasny Dewi Annafiril, Ira Fransiska, Widya Untari dan Maharani Trisni.
6. Teman-teman Taruna/Taruni angkatan LI. Terima kasih atas kebersamaannya selama 2 tahun di asrama, semoga kekeluargaan dan persaudaraan ini tetap terjalin sampai kapanpun.
7. Teman-teman kelas *Nautical Alpha* terutama Safira Fadhilah Putri dan Elvira Nor Fahiska yang selalu memberikan motivasi dalam proses penyelesaian skripsi ini.



8. Seluruh *Crew* MV. Intan Baruna yang telah memberi wawasan kepada saya pada saat Praktek Laut.



## KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji syukur kepada Tuhan yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang. Berkat kehendak-Nya penelitian dengan judul **“Meminimalkan Kerusakan Pada Lambung Kapal Pada Saat Proses Sandar Kapal MV. Intan Baruna Di PLTU Pacitan”** dapat diselesaikan dengan baik. Penelitian ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dan kewajiban bagi Taruna Program Diploma IV Program Studi Nautika Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang yang telah melaksanakan Praktek Laut dan sebagai persyaratan untuk mendapatkan ijazah Sarjana Terapan Pelayaran (S. Tr. Pel.). Pada kesempatan ini, peneliti ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Yth. Bapak ~~Dr. MASHUDI ROFIK, M.Sc., M.Mar.,~~ selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
2. Yth. Bapak Capt. ~~ARIKA PALAPA, M.Si., M.Mar.,~~ selaku Ketua Program Studi Nautika Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
3. Yth. Bapak Capt. AGUS HADIPURWANTOMO, M.Mar., selaku Dosen Pembimbing Materi.
4. Yth. Bapak RAHYONO, S.P1., M.M., M.Mar.E selaku Dosen Pembimbing Metodologi Penelitian dan Penulisan.
5. Yth. Seluruh Jajaran Dosen, Staf dan Karyawan Civitas Akademika Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
6. Manajemen PT. Samudera Indonesia yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan praktek berlayar.
7. Seluruh *crew* MV. Intan Baruna yang memberikan kesempatan untuk selalu



belajar pada saat melaksanakan praktek berlayar.

8. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu menyelesaikan penelitian ini.

Peneliti menyadari dalam penelitian ini masih banyak terdapat kekurangan sehingga mengharapkan kritik dan saran agar dapat membuat penelitian yang lebih baik. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan serta pengetahuan bagi pembaca.

Semarang, Februari 2019

Peneliti



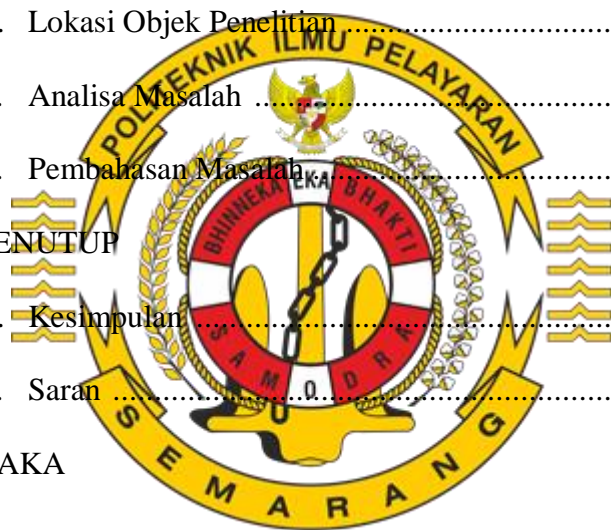
DINDA JULISTYA PRATIDINA  
NIT. 50134746 N

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
ABSTRAKSI .....	xi
<i>ABSTRACT</i> .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I      PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang .....	1
B. Perumusan Masalah .....	2
C. Tujuan Penelitian .....	2
D. Manfaat Penelitian .....	3
E. Sistematika Penulisan .....	4
BAB II      LANDASAN TEORI	
A. Tinjauan Pustaka .....	7
B. Kerangka Pikir Penelitian .....	15



	C. Definisi Operasional .....	16
BAB III	METODE PENELITIAN	
	A. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	18
	B. Metode Penelitian .....	18
	C. Jenis dan Sumber Data .....	21
	D. Metode Pengumpulan Data .....	23
	E. Teknik Analisa Data .....	26
BAB IV	ANALISA HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
	A. Lokasi Objek Penelitian .....	30
	B. Analisa Masalah .....	34
	C. Pembahasan Masalah .....	42
BAB V	PENUTUP	
	A. Kesimpulan .....	52
	B. Saran .....	53
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		



## ABSTRAK

**Dinda Julistya Pratidina**, 2019, NIT : 50134746. N : “ *Meminimalkan Kerusakan Pada Lambung Kapal Pada Saat Proses Sandar Kapal MV. Intan Baruna Di PLTU Pacitan* ”, skripsi Program Studi Nautika, Program Diploma IV, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I: Capt. Agus Hadi Purwantomo, M.Mar, Pembimbing II: H. Rahyono, S.P1.,M.M., M.Mar.E.

Berolah gerak pada saat sandar harus dilakukan dengan sebaik-baiknya agar tidak terjadi benturan keras antara dermaga dan lambung kapal yang mengakibatkan kerusakan pada lambung kapal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) Penyebab kerusakan lambung kapal pada saat proses sandar 2) upaya-upaya yang dilakukan untuk meminimalkan kerusakan yang terjadi pada saat proses sandar. Metode pengumpulan data yaitu wawancara, observasi, dan dokumentasi. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan menggunakan analisis data *fishbone* diagram untuk membahas masalah serta untuk menguraikan masalah yang diteliti secara rinci.

Hasil penelitian adalah: 1) Penyebab kerusakan lambung kapal pada saat proses sandar a) Faktor cuaca yang ekstrim yaitu angin yang kencang, arus yang kuat dan ombak yang tinggi b) Kurangnya kerjasama dan komunikasi antara *crew* kapal dan petugas darat c) Kerusakan mesin (generator *blacakout*) pada saat proses sandar d) Peralatan pendukung yang tidak sesuai. 2) Upaya yang dilakukan adalah dengan hubungan kerjasama yang baik antara *crew* kapal dan petugas darat, menurunkan kedua jangkar depan untuk menahan kapal agar tidak terbawa arus.

Terjadinya kerusakan lambung kapal disebabkan oleh beberapa faktor yaitu kondisi cuaca seperti arus, angin dan ombak selain itu juga peralatan penunjang yang tidak memenuhi syarat dan prosedur kerja yang kurang dijalankan dengan baik oleh masing-masing *crew* kapal dan petugas darat dalam pelaksanaan olah gerak. Saran untuk meminimalkan kerusakan pada lambung kapal pada saat proses sandar adalah 1) Meningkatkan kerjasama yang baik antara *crew* kapal dan petugas darat. 2) Peralatan penunjang harus diperiksa dulu kelayakannya sebelum pelaksanaan proses sandar.

**Kata kunci :** *proses sandar, lambung kapal, kerusakan, tubrukan, fishbone.*



## ABSTRACT

**Dinda Julistya Pratidina**, 2019, NIT : 50134746. N : “ *Minimizing The Damage of The Hull Vessel at MV. INTAN Baruna Berthing Process in PLTU Pacitan*” thesis Of Nautical Department, Diploma IV, Merchant Marine Polytechnic of Semarang, the Advisor I: Capt. Agus Hadi Purwantomo, M. Mar, Advisor II: H. Rahyono, S.Pi,M. M., M. Mar. E.

Ship manouvering in approaching port must be done well as possible so that there is no hard impact between the dock and the hull of the ship which results in damage to the hull of the ship. The purpose of the study to determine: 1) Causes of damage to the ship's hull during the process of berthing 2) efforts made to minimize damage that occurs during the berthing process. Data collection methods are interviews, observation, and documentation. This study uses quantitative methods using data analysis of fishbone diagrams to solve the problems examined in detail.

The results of the study are: 1) Causes of damage to the ship's hull during the aberthing process a) Extreme weather factors, namely high winds, strong currents and high waves b) Lack of cooperation and communication between ship crew and land officers c) Engine damage (generator blacakout) during the berthing process d) Supporting equipment that is not appropriate. 2) The efforts taken is to have a good cooperative relationship between the crew of the ship and the land officer, lowering the two front anchors to hold the ship so that it is not carried away.

Ship hull damage is caused by several factors, namely weather conditions such as currents, wind and waves in addition to supporting equipment that does not meet the work requirements and procedures that are not properly implemented by each crew and land officers in the implementation motion. The suggestions are for minimizing damage to the ship's hull during the berthing process are 1) increasing good cooperation between the ship's crew and land officers. 2) The appropriateness of the equipment must be checked before implementation of the anchoring process.

**Keyword:** *berthing, ship's hull, damage, collision, fishbone.*



## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1.	<i>Ship particular</i> MV. Intan Baruna.....	32
Tabel 4.2.	<i>Crew list</i> MV. Intan Baruna.....	33



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Kerangka pikir penelitian .....	15
Gambar 3.1.	Diagram <i>Fishbone Analysis</i> .....	28
Gambar 4.1.	MV. Intan Baruna .....	31
Gambar 4.2.	Diagram <i>fishbone analysis</i> .....	43
Gambar 4.3.	Kerusakan dermaga dan lambung kapal saat tubrukan.....	45



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	01	<i>Ship's Particulars</i>
Lampiran	02	<i>Crew List</i>
Lampiran	03	<i>Statement of fact</i>
Lampiran	04	Foto MV. Intan Baruna
Lampiran	05	Foto-foto pada saat kejadian tubrukan kapal dengan dermaga
Lampiran	06	Hasil wawancara



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Konstruksi lambung kapal merupakan bagian dari *system* rangka konstruksi kapal secara keseluruhan sebagai dinding kapal yang berfungsi untuk menahan gaya tekan air laut dan menahan beban pada saat peluncuran ataupun benturan dari benda sekitar. Sehingga pada saat berolah gerak harus dilakukan dengan sebaik-baiknya agar tidak terjadi benturan keras yang mengakibatkan kerusakan pada lambung kapal.

Pengalaman yang penulis alami selama melaksanakan praktik laut di kapal MV. Intan Baruna, yaitu pada tanggal 25 Maret 2017 terjadi tubrukan antara lambung kapal dan dermaga pada saat proses penyandaran kapal dan pada saat kapal sudah sandar di dermaga yang disebabkan karena ukuran dermaga tidak memadai dan arus yang kencang sehingga mengakibatkan kerusakan di bagian lambung kapal dan dermaga dan kerugian bagi perusahaan dan pemilik kapal, penulis sangat merasa bahwa peranan nakhoda dan crew kapal sangat penting dalam menyandarkan kapal, serta peran penundaan kapal pun sangat besar dan berguna bagi pengoperasian kapal. Satu hal yang sangat penting yang harus kita perhatikan yaitu masalah keselamatan kerja dan komunikasi dalam kerja. Sehingga semua Crew di kapal dapat melaksanakan tugasnya dengan aman dan nyaman serta dapat mencegah terjadinya kecelakaan atau benturan antara kapal dengan dermaga ketika

memasuki pelabuhan. Oleh karena itu penulis akan membahasnya secara terperinci pada bagian isi penelitian ini.

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, maka penulis memilih judul pada skripsi ini yaitu “ **MEMINIMALKAN KERUSAKAN PADA LAMBUNG KAPAL PADA SAAT PROSES SANDAR KAPAL MV. INTAN BARUNA DI PLTU PACITAN** ”.

### **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan pada latar belakang tersebut di atas penulis dapat menemukan beberapa masalah yang menjadi penyebab kerusakan yang terjadi pada lambung kapal pada saat proses penyandaran.

Adapun yang menjadi perumusan dalam penulisan skripsi ini adalah :

1. Mengapa terjadi kerusakan lambung kapal pada saat proses sandar kapal MV. Intan Baruna di PLTU Pacitan?
2. Upaya-upaya apa sajakah yang dilakukan untuk meminimalkan kerusakan yang terjadi pada saat proses sandar kapal MV. Intan Baruna di PLTU Pacitan?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan dari uraian latar belakang dan rumusan masalah, adapun beberapa tujuan yang menjadi acuan dari penyusunan skripsi ini yang peneliti harapkan agar dapat bermanfaat bagi setiap pembaca yaitu:

1. Untuk mengetahui penyebab kerusakan lambung kapal pada saat proses sandar MV. Intan Baruna di PLTU Pacitan.

2. Untuk mengetahui upaya-upaya yang dilakukan untuk meminimalkan kerusakan yang terjadi pada saat proses sandar MV. Intan Baruna di PLTU Pacitan.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Adapun maksud dan tujuan dari pada penelitian ini diharapkan mampu memberikan masukan atau manfaat dari penelitian bagi pihak-pihak yang terkait dengan dunia pelayaran, dunia keilmuan, institusi pelayaran dan pengetahuan serta bagi individu, seperti:

1. Manfaat secara teoritis
  - a) Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan bagi para Nahkoda, Mualim diatas kapal, serta pembaca yang lainnya sehingga dapat meminimalisir kerusakan kapal pada saat kapalnya memasuki sebuah pelabuhan dengan karakteristik tertentu.
  - b) Untuk membantu para perwira muda dan perwira-perwira yang belum familiar dalam memahami prosedur penyandaran kapal.
  - c) Menambah perbendaharaan karya ilmiah di kalangan Taruna Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, khususnya jurusan Nautika.
2. Manfaat secara praktis

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai pedoman praktis bagi Nahkoda, Mualim diatas kapal, serta awak kapal lainnya agar mampu meningkatkan kesadaran akan keselamatan ketika berolah gerak memasuki pelabuhan tertentu sesuai dengan aturan yang berlaku.





## E. Sistematika Penulisan

Dalam skripsi ini sistematika penulisannya adalah sebagai berikut :

### 1. Bagian Awal

Bagian awal skripsi ini mencakup halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman pernyataan, halaman motto, dan persembahan, kata pengantar, daftar isi, dan abstraksi.

### 2. Bagian Utama

Bagian utama skripsi ini penulis sajikan terdiri dari lima bab yang diuraikan tiap-tiap bab dan masing-masing bab mempunyai kaitan satu sama lain mengenai materi didalamnya. Sehingga penulis berharap supaya pembaca dapat dengan mudah memahami dalam mengikuti seluruh uraian dalam bahasan atas skripsi ini. Maka penulis menyusun dengan sistematika sebagai berikut :

#### BAB I. PENDAHULUAN

Mengemukakan latar belakang yang berisi alasan pemilihan judul dan diuraikan pokok-pokok pikiran beserta data pendukung tentang pentingnya judul yang dipilih, rumusan masalah adalah uraian tentang masalah yang diteliti, tujuan dan manfaat penelitian yang memuat maksud dan manfaat yang ingin dicapai, serta sistematika penulisan agar memudahkan pembaca dalam mengikuti dan memahami penulisan skripsi ini.

## BAB II. LANDASAN TEORI

Berisikan tentang uraian dari landasan teori yang digunakan, meliputi tinjauan pustaka, dimana memuat uraian mengenai ilmu pengetahuan yang terdapat dalam kepustakaan, pengertian dan ilmu pengetahuan pendukung lainnya, serta menjelaskan hal hal yang berkaitan dengan permasalahan serta kerangka pemikiran yang menjelaskan secara teoritis mengenai pertautan antara variabel yang diteliti dan hipotesis yang dalam mengemukakan jawaban sementara atau kesimpulan sementara yang diperoleh penulis mengenai pokok permasalahan yang diteliti.

## BAB III. METODE PENELITIAN

Memberikan informasi tentang metodologi yang akan digunakan untuk mencari data-data yang konkret berkaitan dengan waktu dan tempat penelitian, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data.

## BAB IV. ANALISA HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini, menguraikan tentang deskripsi data yaitu mengenai hal hal yang berkaitan dengan crew dan kapal. Memaparkan temuan-temuan yang didapat diatas kapal yang kemudian dianalisis berdasarkan alat ukur, dan dicari alternatif pemecahan masalahnya. Kemudian alternatif

pemecahan masalah itu dievaluasi untuk mencari solusi terbaik dari permasalahan.

## BAB V. PENUTUP

Berisikan tentang kesimpulan yang memuat tentang jawaban terhadap masalah penelitian yang telah dibuat berdasarkan hasil dan pembahasan, serta saran yang memuat usul-usul konkret peneliti bagi penyelesaian masalah yang dihadapi oleh objek penelitian atau manusia pada umumnya

### 3. Bagian Akhir

Bagian akhir skripsi ini mencakup daftar pustaka dan lampiran skripsi untuk menempatkan data atau keterangan lain yang telah disajikan dalam bagian utama skripsi ini.



## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Tinjauan Pustaka

##### 1. Meminimalkan

Meminimalisasi atau minimalisasi mempunyai arti yang sama dengan meminimalan.. Minimalkan berasal dari kata minimal yang berarti mengurangi jumlah menjadi lebih kecil dan imbuhan –isasi yang berarti proses. Sehingga minimalisasi dapat diartikan upaya atau proses untuk mengurangi suatu jumlah tertentu menjadi lebih kecil/minimal.

##### 2. Kerusakan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, Kerusakan memiliki 2 arti. Kerusakan berasal dari kata dasar rusak. Kerusakan adalah sebuah homonim karena arti-artinya memiliki ejaan dan pelafalan yang sama tetapi maknanya berbeda. Kerusakan memiliki arti dalam kelas nomina atau kata benda sehingga kerusakan dapat menyatakan nama dari seseorang, tempat, atau semua benda dan segala yang dibendakan dan adjektiva atau kata sifat sehingga kerusakan dapat mengubah kata benda atau kata ganti, biasanya dengan menjelaskannya atau membuatnya menjadi lebih spesifik.

### 3. Lambung kapal

Lambung kapal atau dalam bahasa Inggris disebut hull adalah badan dari perahu atau kapal. Lambung kapal menyediakan daya apung (Bouyancy) yang mencegah kapal dari tenggelam yang dirancang agar sekecil mungkin menimbulkan gesekan dengan air, khususnya untuk kapal dengan kecepatan tinggi.

Rancang bangun lambung kapal merupakan hal yang penting dalam membuat kapal karena merupakan dasar perhitungan stabilitas kapal, besarnya tahanan kapal yang tentunya berdampak pada kecepatan kapal rancangan, konsumsi bahan bakar, besaran daya mesin serta draft/ sarat kapal untuk menghitung kedalaman yang diperlukan dalam kaitannya dengan kolam pelabuhan yang akan disinggahi serta kedalaman alur pelayaran yang dilalui oleh kapal tersebut.



Macam – Macam Bentuk Lambung Pada Kapal :

#### a. Kapal dengan lambung datar

Kapal dengan lambung datar ini merupakan kapal yang bisa digunakan pada perairan tenang. Biasanya digunakan untuk kapal dengan kecepatan rendah.

Banyak digunakan untuk kapal tangker, tongkang *Draft* kapal biasanya lebih kecil. Untuk meningkatkan stabilitas biasanya titik berat kapal diturunkan.

b. Lambung Katamaran

Kapal dengan beberapa lambung ini mempunyai kestabilan yang tinggi, namun gelombang yang ditimbulkan lebih kecil sehingga merupakan kapal yang sesuai untuk dioperasikan di sungai, tetapi diperairan yang bergelombang dampaknya terhadap goyangan di kapal tinggi.

c. Lambung V

Merupakan kapal dengan lambung lancip seperti huruf V yang mempunyai hambatan yang kecil sehingga lebih hemat dalam penggunaan bahan bakar. Kapal yang demikian biasanya digunakan untuk kapal kecepatan tinggi.



d. Lambung terowongan

Lambung seperti ini dimaksudkan untuk mengurangi gesekan, berbeda dengan katamaran karena sudut bagian dalam lancip sehingga mempermudah manuver kapal.



e. Lambung Ponton

Kapal yang dibangun diatas ponton, kapal seperti ini sangat stabil, dan dapat dijalankan dengan mudah menggunakan mesin tempel atau ditarik dengan kabel untuk penyeberangan sungai. Tidak efisien bila dihunakan untuk pelayaran jarak jauh.

Desain lambung mempengaruhi kecepatan, semakin streamline semakin cepat. Demikian juga dalam hal penggunaan energi.

Tetapi di lain pihak, muatan yang bisa diangkut akan lebih rendah, sehingga kapal barang, tangker akan lebih sesuai untuk menggunakan bentuk lambung di datar.

4. Proses Sandar Kapal

Proses sandar kapal adalah proses membawa kapal sandar ke suatu dermaga atau pelabuhan dengan cepat, aman, efisien, dan terkendali

Dalam dunia pelayaran, menyadarkan kapal di dermaga adalah salah satu aktifitas berlayar yang sering kita temui. Menyadarkan kapal tidak seperti kita parkir mobil. karena dalam menyadarkan sebuah kapal pada dermaga atau pelabuhan banyak faktor yang harus di perhatikan.

Setibanya kapal di dermaga pelabuhan ada Prosedur Sandar dan Lepas Sandar Kapal Di Pelabuhan yang harus di ikuti dan di terapkan, Semua itu harus mengikuti peraturan peraturan yang sudah ada dalam undang undang pelayaran.



Dimana ada teknik dan cara bagaimana sandar dan lepas sandar bila arus dari depan dan ombak dari arah laut dan banyak lagi aturan sandar yang sudah biasa anda lakukan harus menurut dan mengikuti Prosedur Sandar dan Lepas Sandar Kapal Di Pelabuhan. adapun contoh beberapa persiapan berikut ini.

- a. Semua instruksi diberikan dari anjungan navigasi
- b. Namun demikian perwira jaga harus melaporkan setiap situasi berbahaya yang timbul pada operasi penambatan
- c. *Winch* harus dihidupkan paling sedikit satu jam sebelum penambatan dimulai
- d. Pada waktu menerima atau melepaskan kapal tunda, isyarat yang jelas harus dimengerti dan diakui antara anjungan dan stasiun penambatan
- e. Seluruh operasi penambatan harus dilakukan di bawah tanggung jawab perwira
- f. Sebelum tiba, Mualim I harus memastikan seluruh *stopper*, tali penghantar, dan tali lainnya siap digunakan. Pelindung tikus harus pada tempatnya dan lengkap untuk tiap tali tambat
- g. Kirim hanya jumlah tali tambat yang dapat anda tangani pada suatu waktu. Jangan mengirim seluruh tali tambat pada



waktu bersamaan pada waktu kapal sedang mendekati dermaga atau menyesuaikan posisinya

- h. Untuk mengatur posisi kapal, gunakan hanya satu tali spring dan tali tambat haluan atau buritan.
- i. Jangan mencampur beberapa jenis tali tambat tali, misalnya bila tali tambat haluan dari nilon, maka semua tali tambat haluan harus dari tali nylon dengan diameter yang sama

## 5. Kapal

*Menurut Djoko Subandrijo (2014:3), menyatakan bahwa “Kata kapal mencakup setiap jenis kendaraan air, termasuk kapal tanpa benaman dan pesawat terbang laut, yang digunakan atau dapat digunakan sebagai sarana angkutan di air”*

*Menurut Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran, “kapal” adalah kendaraan air dengan bentuk dan jenis tertentu, yang digerakkan dengan tenaga angin, tenaga mekanik, energi lainnya, ditarik atau ditunda, termasuk kendaraan yang berdaya dukung dinamis, kendaraan di bawah permukaan air, serta alat apung dan bangunan terapung yang tidak berpindah-pindah.*

Berdasarkan pengertian diatas definisi kapal adalah alat transportasi yang digunakan di perairan laut dengan menggunakan mesin atau tidak sebagai alat penggerak. Kapal dibagi dalam beberapa jenis yaitu:

a. Kapal barang (*Cargo Vessel*)

Kapal yang dibangun khusus untuk tujuan mengangkut barang-barang menurut jenis barang masing-masing dari pelabuhan satu ke pelabuhan yang lainnya dengan aman tanpa mengurangi nilai suatu barang. Jenis kapal barang antara lain:

1) Kapal Bermuatan Curah (*Bulk Cargo Carrier*)

Kapal yang dibangun untuk mengangkut muatan dalam bentuk curah yang dikapalkan dalam jumlah yang banyak sekaligus.

2) Membawa Muatan Umum (*General Cargo Carrier*)

Kapal yang dibangun untuk mengangkut muatan umum yang terdiri dari macam-macam barang dan dapat dimuat secara bersama dalam satu kapal yang dibungkus dalam peti, box, karung dan lain-lain dalam jumlah yang banyak.

3) Tanker (*Kapal Bermuatan Minyak*)

Kapal tanker adalah kapal yang dirancang untuk mengangkut minyak atau produk turunannya. Jenis utama kapal tanker adalah tanker minyak, tanker kimia dan pengangkut LNG.

4) Kapal Peti Kemas (*Container Vesel*)

Kapal yang dibangun untuk mengangkut *general cargo* yang sudah dimasukkan kedalam peti kemas.

b. Kapal Penumpang (*Passenger Ship*)



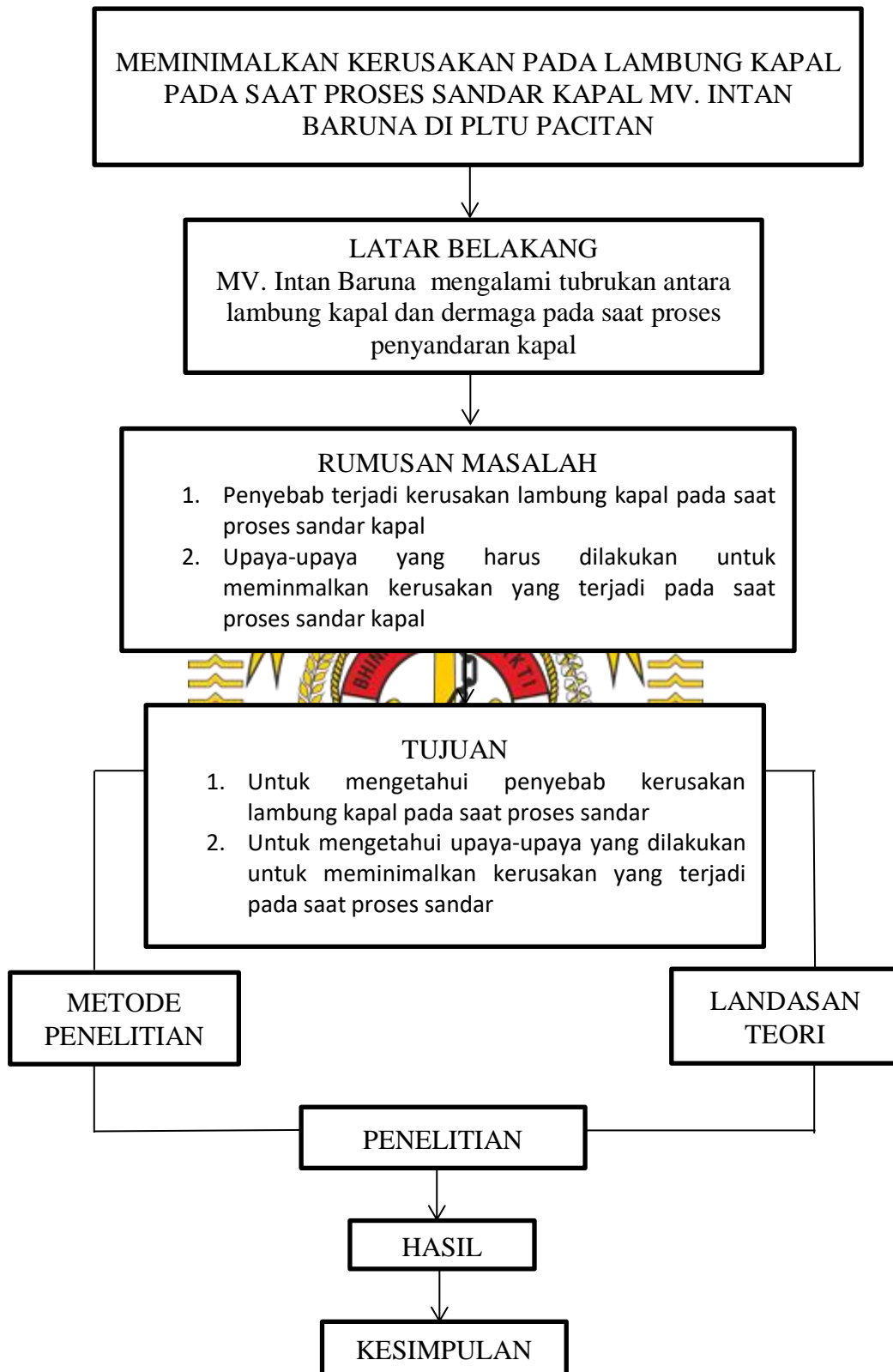
Kapal yang dibangun secara khusus untuk mengangkut penumpang dalam jumlah banyak, kapal penumpang dibangun dengan banyak geladak yang masing-masing geladak terdapat ruangan penumpang yang dibagi-bagi dalam berbagai tingkat.

c. Kapal Barang Penumpang (*Cargo-Passenger Vessel*)

Kapal yang dibangun untuk mengangkut penumpang dan muatan secara bersama-sama sekaligus. ini adalah kapal yang mempunyai banyak geladak. Kapal ini sangat cocok untuk pengangkutan antar pulau dimana jarak antara satu pelabuhan ke pelabuhan yang lain dekat-dekat saja.



## B. Kerangka pikir



Gambar 2.1. Kerangka Pikir



### C. Definisi-definisi operasional

Untuk memudahkan dalam pemahaman istilah-istilah yang terdapat dalam laporan penelitian terapan ini, maka penulis memberikan pengertian-pengertian yang kiranya dapat membantu pemahaman dan mempermudah dalam pembahasan laporan penelitian terapan ini sebagai berikut:

1. *One Hour Notice (OHN)* :

Sebuah edaran pemberitahuan tertulis persiapan kapal sebelum berangkat, sebelum sampai di dermaga atau area berlabuh jangkar.

2. *In Position*:

Kapal sudah berada pada posisi sandar dan tali sudah tertambat dengan kencang

3. *Let go jangkar*:

Aba-aba untuk menjatuhkan jangkar ke dasar laut pada saat proses berlabuh jangkar.

4. *Mediterranean Moor*:

Berlabuh jangkar untuk menahan kapal yang sedang sandar pada dermaga yang sempit dalam kondisi cuaca buruk.

5. *First line*:

Tali tambat pertama yang di kirim dan diikat di bolder darat.

6. *Bolder* :

Perangkat pelabuhan untuk menambatkan (tambat) kapal di dermaga atau perangkat untuk mengikat tali di kapal.

7. *Chief officer* :



Adalah seorang perwira dek yang tingkatannya langsung di bawah Nakhoda dan yang bertanggung jawab terhadap muatan yang dibawa.

8. *Dermaga:*

merupakan bangunan yang dirancang khusus pada suatu pelabuhan yang digunakan atau tempat kapal untuk *ditambatkan/merapat* untuk melakukan kegiatan *bongkar muat barang* dan *penumpang kapal*.

9. Tali-tali *tross*:

Adalah tali-tali yang digunakan untuk membantu proses penambatan kapal ke dermaga.

10. *Stopper:*

Adalah bagian dari *bollard* yang fungsinya untuk menahan tali *tross* pada saat akan di lepas.

11. *Whinch:*

Adalah salah satu bagian dari *auxiliary engine* yang fungsinya untuk menggulung dan menarik tali *tross*.

12. Lambung kapal:

Adalah bagian dinding samping kapal.

13. *Draft:*

Adalah jarak yang di ukur dari lunas kapal sampai garis air.

14. Lunas kapal:

Adalah bagian bawah dari kapal



## BAB V

### PENUTUP

#### A. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian-uraian sebelumnya dalam pembahasan mengenai ”Meminimalkan Kerusakan Pada Lambung Kapal Pada Saat Proses Sandar Kapal MV. Intan Baruna di PLTU Pacitan”, maka sebagai bagian akhir dari skripsi ini penulis memberikan beberapa kesimpulan yang diambil dari hasil penelitian dan pembahasan masalah sebagai berikut:

1. Terjadinya kerusakan lambung kapal disebabkan oleh beberapa faktor yaitu kondisi cuaca seperti arus, angin dan ombak selain itu juga peralatan penunjang yang tidak memenuhi syarat dan prosedur kerja yang kurang dijalankan dengan baik oleh masing-masing crew kapal dan petugas darat dalam pelaksanaan olah gerak.
2. Upaya-upaya yang dilakukan untuk meminimalisir kerusakan lambung kapal pada saat proses penyandaran yaitu dengan cara berlabuh jangkar menggunakan dua jangkar depan ketika kapal sandar untuk meminimalisir tubrukan antara kapal dan dermaga. Serta memaksimalkan peranan kapal tunda dalam proses penyandaran untuk membantu olah gerak kapal sehingga dapat berjalan dengan mudah dan cepat supaya aman dari bahaya yang dapat merugikan kapal maupun lingkungan disekitarnya. Selain itu menjalin kerjasama yang baik antara crew kapal dan pihak darat juga sangat penting guna mencegah terjadinya *missed*

*communication* yang menyebabkan terjadinya keadaan darurat pada saat proses penyandaran.

## B. SARAN

Dari beberapa simpulan diatas , masih ada beberapa kekurangan dalam pelaksanaan olah gerak dalam poses penyandaran MV. Intan Baruna di PLTU Pacitan maka penulis memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Agar tidak terjadi kerusakan lambung kapal akibat pengaruh angin, arus dan ombak sebaiknya pada saat kapal susah dikendalikan, kedua jangkar depan dilego untuk mempertahankan kedudukan kapal agar tidak terjadi tubrukan kapal dengan dermaga.
2. Sebelum proses penyandaran kapal sebaiknya peralatan komunikasi harus dipersiapkan dengan baik, persiapkan kondisi crew yang fit, sebelum melaksanakan proses penyandaran seluruh peralatan penunjang diperiksa dahulu kelengkapannya agar tidak menghambat proses penyandaran dan sesuai dengan yang diharapkan serta memahami kondisi atau keadaan disekitar dermaga ketika akan sandar.



## DAFTAR PUSTAKA

Sugiyono, 2009, *Metode Penelitian Kualitatif, Kualitatif, dan R&D*, CV. Alfabeta, Bandung.

Moleong, 2009, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Remaja Rasda Karya, Bandung.

Jonathan, Sarwono. 2006. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*, Graha Ilmu, Yogyakarta.

Purwantomo, Agus Hadi. 2018. *Olah Gerak dan Pengendalian Kapal*, Politeknik Ilmu Pelayaran, Semarang.

Daniel H, Everley. 1995, *Ship Handling For The Master*, Earl, R. Mcmillin, New York.

\_\_\_\_\_, 2017, *Pedoman Penyusunan Skripsi*. Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Semarang.

\_\_\_\_\_, 2014, *Penyelenggaraan Pemanduan*. Keputusan Menteri Perhubungan No. PM 93 Tahun 2014, Jakarta.

Departemen Pendidikan Nasional, 2008, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta





PT.SAMUDERA INDONESIA SHIP MANAGEMENT  
MV.INTAN BARUNA / JZMO

## CREW LIST

NAME OF VESSEL : MV.INTAN BARUNA  
G . R . T : 17019  
N . R . T : 10101

FLAG INDONESIA  
CALL SIGN J Z M O  
LAST PORT MERAK - SURALAYA  
NEXT PORT MERAK - SURALAYA

NO	N A M A	R A N K	CERTIFICATE OF COMPETENCY	NUMBER OF CERTIFICATE	SEAMAN BOOK	
					NUMBER	DATE OF EXPIRE
1	Kusnan	Master	CoC Deck Officer Class I	6200021328N10214	E129221	30 Nov 2019
2	J.James Ednard Lombone	Ch.Off	CoC Deck Officer Class I	6200019020N10104	Y008069	14 Des 2017
3	Akhmad Jaeni	2nd.Off	CoC Deck Officer Class III	6200601575M30215	E116634	31 Agt 2019
4	Cicilia Dwi Astuti	3rd.Off	CoC Deck Officer Class III	6201098844N30315	B003301	23 Sept 2017
5	Among Sayogi	Ch.Eng	CoC Eng Officer Class I	6200071634T10215	E117040	07 Sept 2019
6	Abdul Rahman	2nd.Eng	CoC Eng Officer Class II	6200067975T20114	B052837	19 Mar 2018
7	Nasarudin Budianto	3rd.Eng	CoC Eng Officer Class II	6200066329T201116	C034379	01Jan 2019
8	Catur Purnomo	4th.Eng	CoC Eng Officer Class III	6201640699T30313	Y035088	11 May 2018
9	Warca	Elect	CoC Watchkeeping	6200264383T60308	E116580	31 Aug 2019
10	Bansuhari	Bosun	CoC Watchkeeping	6200095413N60602	E118597	12 Sept 2019
11	Edi Puriwato	A.B	CoC Watchkeeping	6200080359N50203	Y074158	19 Sept 2018
12	Abbas Saputra	A.B	CoC Watchkeeping	6201012922N60103	E118598	12 Sept 2019
13	Tri Handoko	A.B	CoC Watchkeeping	6200256072N60307	E116703	01 Sept 2019
14	Muslimin	E / F	CoC Watchkeeping	6200420511T60709	E116579	31 Aug 2019
15	Budhi Mucklis	Oiler	CoC Watchkeeping	6200075106T60201	B063417	06 May 2018
16	Usup Supratman	Oiler	CoC Watchkeeping	6200199762T60306	B082151	27 Jun 2018
17	Nurohman	Oiler	Rating As Able Seafarer Engine	6200403233420216	E118592	12 Sept 2019
18	Dedy Alamsyah	Ch.Cook	CoC Watchkeeping	620020385N60207	E118593	12 Sept 2019
19	Ruddy Defretes	O / S	Basic Safety Training	6200031584010108	E045152	21 Des 2018
20	Ivan Harsono	Messboy	Basic Safety Training	620041375010715	E116695	31 Aug 2019
21	Rizal Nurahman	App.Deck	Basic Safety Training	6211566744010316	E057176	23-Mar-19
22	Sukmaning Sejati	App.Deck	Basic Safety Training	6211501385010115	D086976	29 Jun 2018
23	Dinda Julistya Pratidina	App.Deck	Basic Safety Training	6211566724010316	E057467	6-Apr-19
24	Guruh Ade Bayu Irawan	App.Eng	Basic Safety Training	6211512628010315	E002247	19 Aug 2018

Tarahan, February 10th' 2017

Capt.Kusnan  
Master



## LAPORAN KEDATANGAN/KEBERANGKATAN KAPAL

Nama Kapal : MV. INTAN BARUNA  
 GT/DWT : 17019 / 28376  
 Nama Nahkoda : Capt. Tony Darius

NO	KEDATANGAN *)		BERANGKAT *)	
1	Dari	: Merak	Tujuan	: Adipala - Cilacap
2	Tanggal	: 22 July 2016	Tanggal	: 24 July 2016
3	Bongkar		Muat	
	a. Jenis Barang	: -	a. Jenis Barang	: Batu Bara
	b. Jumlah (T/m)	: -	b. Jumlah (T/m)	:
4	Turun		Naik	
	a. Penumpang	: -	a. Penumpang	: -
	b. Hewan	: -	b. Hewan	: -
5	Keterangan		Keterangan	

Sungai Danau , .....

Kepala Kantor UPP Kelas III  
 Satu

Nahkoda KM . INTAN BARUNA

( Capt. Tony Darius )

\*) Data rinci terlampir dalam manifest

## FOTO KERUSAKAN DERMAGA DAN KAPAL PADA SAAT PENYANDARAN







FOTO KAPAL MV. INTAN BARUNA





## PT. SAMUDERA INONESIA SHIP MANAGEMENT

SHIP'S PARTICULARS										
SHIP'S NAME		INTAN BARUNA				CALL SIGN		J Z M O		
OWNER		PT. PELAYARAN BAHTERA ADHIGUNA				KEEL LAID		JULY 13, 2010		
NATIONALITY		INDONESIA				DELIVERED		JAN. 10, 2013		
PORT OF REGISTRY		JAKARTA				BUILDER		IMABARI SHIPYARD		
OFFICIAL NO.		0286/ATHUB/IX/2013				HULL NO.		S-747		
CLASSIFICATION SOCIETY:		NK (NIPPON KAIJI KYOKAI)				IMO ID NO.		9633018		
TYPE OF SHIP		BULKCARRIER				OPERATOR		PT. SAMUDERA INDONESIA SHIP MANAGEMENT		
L.O.A		169.37 m				INTERNATIONAL G.R.T		17,019		
L.B.P		160.40 m				INTERNATIONAL N.R.T		10,108		
BREADTH		27.20 m				SUEZ CANAL G.T		17499.88		
DEPTH MOULDED		13.60 m				SUEZ CANAL N.T		15590.42		
MAX. HEIGHT ABOVE KEEL		40.00 m				SUEZ CERTIFICATE ISSUED		JAN. 10, 2013		
UPPER DK. LINE ABOVE KEEL		13.60 m				SUEZ CERTIFICATE NO.		13IB0001-TS		
						PANAMA CANAL TONNAGE		14,241		
						LIGHT SHIP		6390 MT		
LOAD LINE		DRAFT		FREEBOARD		DEADWEIGHT		DISPLACEMENT		TPC
Fresh	F	10.037 m		3,607 mm		28,374 MT		34,764 MT		40.2
Summer	S	9.819 m		3,825 mm		28,376 MT		34,766 MT		40.1
MMSI NO.		525012214				WATER BALLAST CAPACITY		16049.85 m3	TANKS NO.	23
SAT. C		452502781				FUEL OIL CAPACITY		1416.44 m3	TANKS NO.	8
SAT. FB		Phone: +870 7733228766				DIESEL OIL CAPACITY		121.96 m3	TANKS NO.	2
E-MAIL		<a href="mailto:jzmo@globeemail.com">jzmo@globeemail.com</a>				LUB OIL CAPACITY		55.4 m3	TANKS NO.	4
		<a href="mailto:mv.intanbaruna@gmail.com">mv.intanbaruna@gmail.com</a>				FRESH WATER CAPACITY		262 m3	TANKS NO.	4
MAIN ENGINE TYPE		HITACHI-MAN B&W 6S42MC				PROPELLER TYPE		SOLID TYPE	D.SLOW	5.2
B.H.P		5,850 KW				PROP DIA. / BLADE		5.25M/ 4 Blades	SLOW	7.2
F.O CONSUMP/DAY		MAX SPD(14KT)	22MT/DAY	ECO SPD(12KT)	16.5MT/DAY	PROP. PITCH		3.8309 M	HALF	9.9
AUXILIARIES		GEN. No.	3	POWER	1500KW TOTAL	PROP. TIP DRAFT		5.2 M	FULL	11.2
POWER		KW	500						SEA SPD	14
D.O CONSUMP/DAY		AT SEA	NIL	IN PORT	0.3MT/DAY	BOW THRUSTER HP		NIL	NIL	
CARGO HOLD CAPACITY										
NAME		GRAIN ( M3 )		GRAIN ( CF )		BALE ( M3 )		BALE ( CF )		DIMENSION
1 CARGO HOLD		5,314.00		187,663.91		5,019.52		177,264.35		13.6 M X 16.0 M
2 CARGO HOLD		8,148.22		287,754.39		7,831.74		276,577.90		19.2 M X 17.6 M
3 CARGO HOLD		8,199.58		289,568.17		7,882.20		278,359.89		19.2 M X 17.6 M
4 CARGO HOLD		8,223.83		290,424.56		7,882.20		278,359.89		19.2 M X 17.6 M
5 CARGO HOLD		7,435.00		262,567.03		7,127.17		251,696.01		19.2 M X 17.6 M
TOTAL		37,320.63		1,317,978.06		35,742.83		1,262,258.04		

MASTER'S NAME :      CAPT. KUSNAN







# PT. SHIP MANAGEMENT INDONESIA

SHIP'S PARTICULARS													
SHIP'S NAME		INTAN BARUNA			CALL SIGN		J Z M O						
OWNER		PT. PELAYARAN BAHTERA ADHIGUNA			KEEL LAID		JULY 13, 2010						
NATIONALITY		INDONESIA			DELIVERED		JAN. 10, 2013						
PORT OF REGISTRY		JAKARTA			BUILDER		IMABARI SHIPYARD						
OFFICIAL NO.		0286/ATHUB/IX/2013			HULL NO.		S-747						
CLASSIFICATION SOCIETY:		NK (NIPPON KAIJI KYOKAI)			IMO ID NO.		9633018						
TYPE OF SHIP		BULKCARRIER			OPERATOR		PT. SHIP MANAGEMENT INDONESIA						
L.O.A		169.37 m			INTERNATIONAL G.R.T		17,019						
L.B.P		160.40 m			INTERNATIONAL N.R.T		10,108						
BREADTH		27.20 m			SUEZ CANAL G.T		17499.88						
DEPTH MOULDED		13.60 m			SUEZ CANAL N.T		15590.42						
MAX. HEIGHT ABOVE KEEL		40.00 m			SUEZ CERTIFICATE ISSUED		JAN. 10, 2013						
UPPER DK. LINE ABOVE KEEL		13.60 m			SUEZ CERTIFICATE NO.		13IB0001-TS						
					PANAMA CANAL TONNAGE		14,241						
					LIGHT SHIP		6390 MT						
LOAD LINE		DRAFT		FREEBOARD		DEADWEIGHT		DISPLACEMENT		TPC			
Fresh F		10.037 m		3,607 mm		28,374 MT		34,764 MT		40.2			
Summer S		9.819 m		3,825 mm		28,376 MT		34,766 MT		40.1			
MMSI NO.		525012214			WATER BALLAST CAPACITY		16049.85 m3		TANKS NO.		23		
SAT. C		452502781			FUEL OIL CAPACITY		1416.44 m3		TANKS NO.		8		
SAT. FB		Phone: +870 7733228766			DIESEL OIL CAPACITY		121.96 m3		TANKS NO.		2		
E-MAIL		<a href="mailto:jzmo@globeemail.com">jzmo@globeemail.com</a>			LUB OIL CAPACITY		55.4 m3		TANKS NO.		4		
E-MAIL		<a href="mailto:jzmo@globeemail.com">jzmo@globeemail.com</a>			FRESH WATER CAPACITY		262 m3		TANKS NO.		4		
MAIN ENGINE TYPE		HITACHI-MAN B&W 6S42MC			PROPELLER TYPE		SOLID TYPE		D.SLOW		5.2		
B.H.P		5,850 KW			PROP DIA. / BLADE		5.25M/ 4 Blades		SLOW		7.2		
F.O CONSUMP/DAY		MAX SPD(14KT)	22MT/DAY	ECO SPD(12KT)	16.5MT/DAY	PROP. PITCH		3.8309 M		HALF		9.9	
AUXILIARIES		GEN. No.	3	POWER	1500KW TOTAL	PROP. TIP DRAFT		5.2 M		FULL		11.2	
POWER		KW	500							SEA SPD		14	
D.O CONSUMP/DAY		AT SEA	NIL	IN PORT	0.3MT/DAY	BOW THRUSTER HP		NIL		NIL			
CARGO HOLD CAPACITY													
NAME		GRAIN (M3)		GRAIN (CF)		BALE (M3)		BALE (CF)		DIMENSION			
1 CARGO HOLD		5,314.00		187,663.91		5,019.52		177,264.35		13.6 M X 16.0 M			
2 CARGO HOLD		8,148.22		287,754.39		7,831.74		276,577.90		19.2 M X 17.6 M			
3 CARGO HOLD		8,199.58		289,568.17		7,882.20		278,359.89		19.2 M X 17.6 M			
4 CARGO HOLD		8,223.83		290,424.56		7,882.20		278,359.89		19.2 M X 17.6 M			
5 CARGO HOLD		7,435.00		262,567.03		7,127.17		251,696.01		19.2 M X 17.6 M			
TOTAL		37,320.63		1,317,978.06		35,742.83		1,262,258.04					

MASTER'S NAME : CAPT. SUBAWI

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Nama : Dinda Julistya Pratidina
2. NIT : 50134746 N
3. Tempat/Tanggal lahir : Salatiga, 09 Oktober 1995
4. Jenis kelamin : Perempuan
5. Agama : Islam
6. Alamat : Candirejo RT 01/04 Tuntang, Semarang
7. Nama Orang Tua



- a. Ayah : Yulius Hartoyo
- b. Ibu : Afifah Lisnawati

### 8. Riwayat Pendidikan

- a. SDN 9 Salatiga Lulus Tahun 2007
- b. SMPN 2 Salatiga Lulus Tahun 2010
- c. SMAN 1 Tuntang Lulus Tahun 2013
- d. Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang



### 9. Pengalaman Praktek Laut

- Nama Kapal : MV. Intan Baruna
- Nama Perusahaan : PT. Samudera Indonesia
- Keagenan : PT. Samudera Indonesia Ship Management
- Alamat Perusahaan : Jl. Kalibesar Barat No. 39, Jakarta Barat, Indonesia